

水稻の生育状況と当面の対策

基本技術を励行して消費者に「おいしいお米」を届けよう！

<http://www.pref.chiba.lg.jp/seisan/seiku/index.html>

第 4 報
千葉県農林水産部
平成 23 年 7 月 1 日

- 「コシヒカリ」の穂肥は適時・適量で
 - 出穂前3週間～出穂後2週間は湛水管理
- ## 【生育概況】

6月下旬の気温は平年よりも高く、日照時間は平年より長くなりました。このため「コシヒカリ」の生育は並～やや早くなっており、幼穂形成期は、4月20日植えて6月25日頃から、5月1日植えては6月28日頃からとなっています。

葉色が濃く推移し、茎数がやや多めのほ場もありますので穂肥の適切な施用に留意しましょう。

出穂期は、「ふさおとめ」が7月12日頃、「ふさこがね」が7月14日頃、「コシヒカリ」では、4月20日植えが7月20日頃、5月1日植えが7月23日頃からと予測されます。

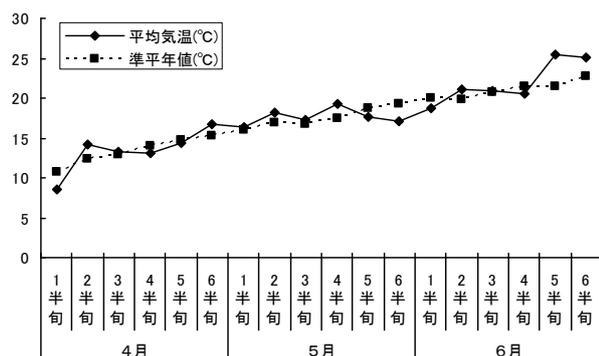


図 1 日平均気温の推移（アメダス、佐倉）

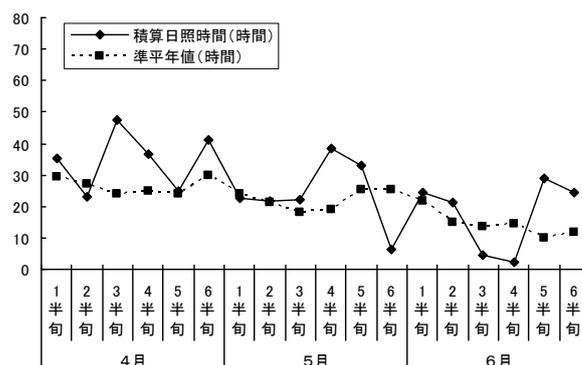


図 2 日照時間の推移（アメダス、佐倉）

表 1 「コシヒカリ」の幼穂形成期の生育状況

品種	植付時期	平年遅速 (幼穂形成期で判断)	平年比		
			草丈	茎数	葉色
コシヒカリ	4月20日頃	並～やや早	並	並～やや多	やや濃～濃
	5月1日頃	やや早	並	並	やや濃～濃

※ 県内10地点の調査結果（平均値）

表 2 品種別の出穂期予測と冷害危険期

品種	植付時期	出穂期予測				冷害危険期
		県北	九十九里	内湾	県南	
ふさおとめ	4月20日	7月17日	7月15日	7月14日	7月12日	～7月10日頃まで
ふさこがね	4月20日	7月19日	7月17日	7月16日	7月14日	～7月12日頃まで
コシヒカリ	4月20日	7月25日	7月23日	7月22日	7月20日	7月5日頃～
	5月1日	7月28日	7月26日	7月25日	7月23日	7月8日頃～

※ 幼穂形成期の実測値からの推定値。

[これからの管理のポイント]

■ 「コシヒカリ」の管理

○ 幼穂を確認して適期穂肥に備えよう

▼ 穂肥の適期判断には幼穂を確認するのが一番です

幼穂形成期は幼穂長 1mm(出穂 25 日前)の株が全体の 8 割に達した時点です。ここから数日に出穂 3 週間前(湛水管理開始期)になります。

穂肥の適期は幼穂長 10mm (出穂 18 日前)です。

ほ場の中で中庸な生育をしている連続した 5 株程度を選んで、各株の最長茎の幼穂長を測定します。1mm を超えた株の数が測定した株数の 8 割に達した日が幼穂形成期です。

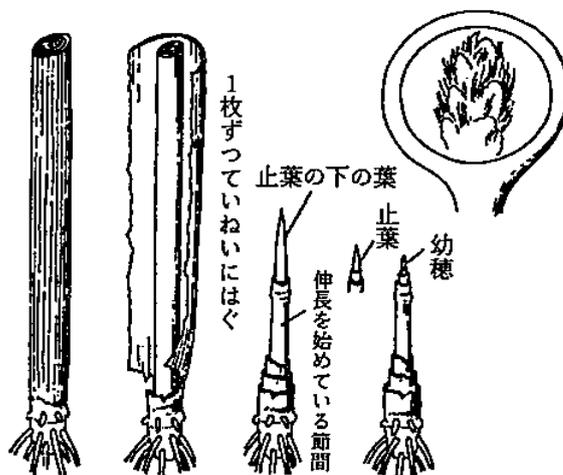


図 3 幼穂の確認方法

(出典：農文協 農業技術体系作物編 P134)

▼ 穂肥の施用は慎重に（葉色・茎数・草丈で総合診断）

「コシヒカリ」は倒伏しやすいので、穂肥の施用は慎重に行いましょう。葉色、茎数、及び草丈から総合的に診断します。今年葉色が濃く推移し、ほ場によっては茎数がやや多くなっています。幼穂形成期の時点で、茎数が多かったり、葉色が濃かったりする場合は穂肥の減量や施用時期を遅らせる（ただし遅くとも出穂前 10 日までには施用）ようにしましょう。診断方法は表 3 及び表 4 を参照してください。

表 3 幼穂形成期における「コシヒカリ」の穂肥・倒伏軽減剤の要否判定

葉色× 茎数/m ²	草丈 (cm)	予測される生育・収量	対策
16,000 以下	70cm 未満	倒伏は避けられるが、籾数が不足しやや減収となる。	穂肥の増量。又は時期を 2~3 日早める。
16,000 ~20,000	70cm 未満	穂肥施用により目標どおりの生育が期待できる。	出穂前 18 日に、標準量の穂肥を施用する。
	70~80cm	穂肥施用による籾数確保は必要だが、穂肥施用によって稈長が伸び、倒伏が心配される。	穂肥と倒伏軽減剤とを組み合わせる。
20,000 ~27,000	75cm 未満	穂肥施用による倒伏の心配は少ないが、籾数過剰となり、乳白米の発生が心配される。	穂肥の施用量を減らす（窒素施用量 1~2kg/10a）か、時期を遅らせる。
	75~82cm	穂肥施用により籾数過剰となる。穂肥を施用しなくても稈長が伸び過ぎて倒伏が心配される。	穂肥は施用せず、倒伏軽減剤のみ施用する。

表 4 幼穂形成期の生育目標

草丈 (cm)	莖数 (本/m ²)	葉色 (カラスケール値)
70 以下	430~560	3.5~4.0

▼ 倒伏軽減剤は使用時期に要注意

倒伏軽減剤は、薬剤によって使用時期が異なります。使用する時期や薬剤をしっかりと確認しましょう。薬剤については表 5を参照してください。

表 5 主な倒伏軽減剤

薬剤名	使用時期/使用回数	10a 当たり散布量	処理方法
ロミカ粒剤	出穂 25~10 日前まで/1 回	2~3kg	湛水散布
スマレクト粒剤	出穂 20~7 日前/1 回	2~3kg	湛水散布
ビビフルフロアブル	出穂 10~2 日前/1 回	75~100ml	茎葉散布

○ 幼穂形成期に入ったら湛水管理

幼穂形成期に入ったら、自然由来のカドミウムの吸収を抑えるために湛水しましょう。

■ 「ふさおとめ」と「ふさこがね」の管理

○ 湛水管理を徹底しよう

「ふさおとめ」と「ふさこがね」は、出穂まで既に3週間で切っています。自然由来のカドミウムの吸収を抑えるために、湛水管理を出穂後2週間まで続けましょう。

■ 水管理の原則

○ 中干しから出穂後までの水管理

今までの基本的な水管理(①、②、④)の他、自然由来のカドミウムの吸収を抑えるために、③を行うことが有効です。「安心・安全」な米作りのために対策を励行しましょう。

※米のカドミウム残留基準が1.0ppm から0.4ppm に引下げられ、基準が厳しくなりました。

- ① 中干しは強過ぎないように、土が湿って足跡が残る程度
- ② 中干し後から出穂3週間前までは間断かんがい
- ③ 出穂前3週間~出穂後2週間は湛水管理
- ④ 出穂2週間後から出穂25日後までは間断かんがい

○ 低温時には湛水

幼穂形成期以降に平均気温 20℃以下の低温持続が予想されるときは、冷害防止のために深水で湛水(保温)しましょう。湛水深については表 6を参照してください。

表 6 低温時湛水深の目安

幼穂形成期(出穂25日前)から冷害危険期(出穂15~7日前)	湛水深 10cm 程度
冷害危険期(出穂15~7日前)	湛水深 20cm 程度

■ 斑点米カメムシ類の防除

斑点米カメムシ類は、水田周辺に生息していた成虫が水稻の出穂後に水田に侵入して産卵します。斑点米の被害は成虫よりも幼虫による被害が大きく、乳熟期~糊熟期の吸汁によって被害が発生します。出穂が周辺よりも早いものや遅いものは集中的な被害を受けることがあるので、注意が必要です。出穂期を想定しながら、次の防除対策を励行しましょう。

○ 出穂 2 週間前までの雑草防除

出穂期前後の草刈りはカメムシ類をほ場の中に追い込んでしまいます。畦畔雑草は出穂 2 週間前頃までに刈り取りましょう。

○ カスミカメムシ類への注意

アカスジカスミカメ等のカスミカメムシ類は、クモヘリカメムシやホソハリカメムシ等の主要な斑点米カメムシ類に比べると身体が小さく目立たちにくいです。天候と生育の関係で登熟中の籾殻が開く（籾割れ・ふ割れ）と、開いた所から吸汁し被害を与えます。ほ場をよく見回って早期発見、早期防除に努めましょう。

表 7 斑点米カメムシ類の防除薬剤

薬剤名		使用時期/使用回数	10a 当たり散布量
有機リン系			
エルサン粉剤 3DL		収穫 7 日前まで/2 回以内	3kg
スミチオン乳剤	1,000 倍液	収穫 21 日前まで/2 回以内	120~140 リットル
スミチオン粉剤 3DL		収穫 21 日前まで/2 回以内 (ただし出穂前は 1 回以内)	3~4kg
バイジット粉剤 2DL		収穫 21 日前まで/2 回以内	3~4kg
合成ピレスロイド系			
MR.ジョーカー-EW	2,000 倍液	収穫 14 日前まで/2 回以内	60~150 リットル
MR.ジョーカー粉剤 DL		収穫 7 日前まで/2 回以内	3~4kg
トレボン粉剤 DL		収穫 7 日前まで/3 回以内	3~4kg
トレボン MC	2,000 倍液	収穫 21 日前まで/3 回以内	120~140 リットル
ネオニコチノイド系			
ベストガード粉剤 DL		収穫 14 日前まで/4 回以内	4kg
スタークル (アルバリン) 顆粒水溶剤	2,000 倍液	収穫 7 日前まで/3 回以内	60~150 リットル
スタークル (アルバリン) 粉剤 DL		収穫 7 日前まで/3 回以内	3kg
ダントツ水溶剤	4,000 倍液	収穫 7 日前まで/3 回以内	60~150 リットル
ダントツ粉剤 DL		収穫 7 日前まで/3 回以内	3~4kg
その他			
キラップ粒剤		収穫 14 日前まで/2 回以内	3kg
有機リン+カーバメート系			
エルサンバッサ粉剤 20DL		収穫 7 日前まで/2 回以内	3~4kg

■ 紋枯病の防除

茎数過多で気温が高いと紋枯病が発生しやすくなります。紋枯病による葉鞘の枯れ上がりは倒伏を助長します。ほ場をよく観察し、表 8 により防除しましょう。

表 8 紋枯病の防除薬剤

作用性	薬剤名	使用時期/使用回数	10a 当たり散布量
予防	モンガリット粒剤	収穫 45 日前まで/2 回以内	3~4kg
予防・治療	モンカット粒剤	出穂 30~10 日前、ただし収穫 45 日前まで/3 回以内	3~4kg
予防・治療	モンセレンフロアブル	1,500 倍液	収穫 21 日前まで/4 回以内
予防・治療	モンセレン粉剤 DL		収穫 21 日前まで/4 回以内
予防・治療	バシタック水和剤 75	1,000~1,500 倍液	収穫 14 日前まで/3 回以内
予防・治療	モンカットファイン粉剤 20DL		収穫 14 日前まで/3 回以内
予防・治療	モンカットフロアブル	1,000~1,500 倍液	収穫 14 日前まで/3 回以内
治療	バリダシン液剤 5	1,000 倍液	収穫 14 日前まで/5 回以内
治療	バリダシン粉剤		収穫 14 日前まで/5 回以内

※ 粒剤は出穂 20 日前頃に散布する。散布後は水深を 3~5cm に保つ。

※ 粉剤・水和剤は出穂 15 日前頃の発病株数が 15%以上のとき、穂ばらみ後期までに散布する。その後病勢が抑えられない場合は、穂揃期頃に追加散布を行う。

■ いもち病の防除

穂いもちは出穂時に感染するので、葉いもちの発生しているほ場では出穂前に薬剤防除を行いましょう。薬剤は表 9を参照してください。

■ 稲こうじ病の防除

幼穂分化期～穂ばらみ期に降雨が多くて気温が低い年に発生が多くなります。

出穂前が防除時期です。前年度に多発したほ場では表 10を参照して薬剤防除しまししょう。

■ 農薬の飛散防止

農薬の散布に当たっては、周辺への飛散を防止するため次に示す事項に注意しまししょう。

- 風の弱いときに風向きに注意して散布する
- 散布の方向や位置に注意する
- ドリフト低減ノズルなど適切なノズルを用い、適正な圧力で散布する
- 適正な散布量で散布する
- タンクやホースの洗浄を徹底する
- 近接する住宅や作物の生産者等と連携する
- 緩衝地帯を設ける
- 遮蔽物を設ける
- 飛散しにくい農薬や剤型を選ぶ



図 4 ふさこがね（4月20日植え）

7月1日（千葉市緑区刈田子）の様子

7月19日頃の出穂が見込まれる。すでに湛水管理に入っている。

表 9 いもち病の主な防除薬剤

作用性	薬剤名	使用時期／使用回数	使用時期／使用回数の注記	10a 当たり散布量
予防	オリゼメート粒剤	右記／2 回まで	葉いもちには初発 10 日前から初発時に、穂いもちには出穂 3～4 週間前（ただし、収穫 14 日前まで）に散布	3～4kg
	クタジン P 粒剤	右記／2 回まで	葉いもちには初発 7 日前から初発時に、穂いもちには出穂 20～7 日前に散布	3～5kg
	コラトップ粒剤 5	右記／2 回まで	葉いもちには初発 10 日前から初発時に、穂いもちには出穂 30～5 日前に散布	3～4kg
	// ジャンボ	右記／2 回まで	葉いもちには初発 20 日前から初発時に、穂いもちには出穂 30～5 日前に散布	10～13 個
	ブイゲット粒剤	収穫 45 日前まで／2 回まで	葉いもちには初発 20～7 日前に湛水散布	3kg
	フジワン粒剤	収穫 30 日前まで／1 回まで	葉いもちには初発 10～7 日前に、穂いもちには出穂 30～10 日前に湛水散布	3～5kg
	ラブサイド粉剤 DL	収穫 7 日前まで／3 回まで		3～4kg
予防・治療	イモチエース粒剤	収穫 35 日前まで／1 回まで		3kg
	カスラブサイド粉剤 DL	穂揃期まで／2 回まで		3～4kg
	ノンプラス 粉剤 DL	収穫 21 日前まで／2 回まで		3～4kg
	// フロアブル 1,000 倍液	収穫 21 日前まで／2 回まで		注
	ブラシン粉剤 DL	収穫 21 日前まで／2 回まで		3～4kg
	// フロアブル 1,000 倍液	収穫 21 日前まで／2 回まで		注
治療	カスミン粉剤 DL	穂揃期まで／2 回まで		3～4kg
	// 液剤 1,000 倍液	穂揃期まで／2 回まで		注

※ 注：乳剤、フロアブル剤、液剤の 10a 当たりの散布量の目安は次のとおり

本田初～中期：100～120 リットル、穂ばらみ期・出穂期：120～150 リットル

表 10 稲こうじ病の主な防除薬剤

薬剤名	使用時期／使用回数	10a 当たり散布量	備考
モンガリット粒剤	収穫 45 日前まで／2 回まで	3～4kg	出穂 3～2 週間前に、必ず湛水した水田に処理し、その後 7 日間は止水する。
ブラシンフロアブル 1,000 倍液	収穫 21 日前まで／2 回まで	120～150 リットル	
ブラシン粉剤 DL	収穫 21 日前まで／2 回まで	4kg	
ラテラ粉剤 DL	収穫 14 日前まで／3 回まで	3～4kg	
撒粉ボルドー粉剤 DL	出穂 10 日前まで／－	3～4kg	
Z ボルドー粉剤 DL	出穂 10 日前まで／－	3～4kg	

◆ 震災で田植えを遅くした稲の栽培管理 ◆

[遅植えした稲の生育状況] (6月30日現在)

品種	植付時期	場所	葉齢 (枚)	草丈 (cm)	莖数 (本/株)	葉色	幼穂形成期 予測
コシヒカリ	5月16日	千葉市	10.0	55	22.4	やや濃	7月10日頃
コシヒカリ	5月25日	千葉市	9.1	49	25.7	濃	7月15日頃
コシヒカリ	6月9日	香取市	5.8	29	12.2	やや淡	7月20日頃
コシヒカリ	6月10日	千葉市	6.5	27	10.6	同程度	7月20日頃

植付株数：60株/坪、植付本数：4本/株

※ 葉色は5月1日植コシヒカリとの比較

5月中旬・下旬植えは葉色が濃く、莖数は確保されつつあります。6月上旬植えは、葉色が濃くなり始め、分けつを増やし始めています。5月下旬の低温やその後の日照不足が心配されましたが、6月下旬は高温で日照時間も長く、おおむね生育は順調と考えられます。

遅植えの稲は稈長が伸びやすく、倒伏しやすいので穂肥の施用時期には注意しましょう。

[これからの管理の留意点]

○ 中干しで倒伏防止

5月16日、25日に田植えをした稲は、莖数が確保されつつあります。遅植えの稲は、草丈が伸びやすく、倒伏しやすい傾向があるので、中干しをして倒伏を防ぎましょう。

ただし、塩害を受けたほ場については、被害の拡大を防ぐため、中干しをせず、湛水状態で管理してください。

○ 穂肥は適期に！

穂肥の施用時期を誤ると、倒伏を招きます。穂肥の適期は「幼穂長1cmのとき」です。幼穂長をよく確認し、穂肥を施用しましょう。施用量の目安は、窒素成分で3kgです。

○ いもち病に注意！

苗や分けつ期の稲は、「いもち病」にかかりやすい傾向があります。遅植えの稲は、梅雨の最中に田植え時期～分けつ盛期となるので、「いもち病」に注意が必要です。置き苗は速やかに処分し、ほ場を見回り、早期に薬剤による防除を行いましょう。薬剤は6ページの表9を参照してください。

○ イネツトムシ、イネアオムシに注意

遅植えの稲は、分けつ期にイネツトムシやイネアオムシが発生する場合があります。通常に移植されたほ場で7月上旬にイチモンジセセリ（イネツトムシ）により葉がつづられた「つと」（苞）が目立つとき、遅植え水田で多発する可能性があります。

被害が認められる場合は、トレボン粉剤 DL などの薬剤による防除を行いましょう。



図5 イネツトムシの「つと」の様子

○ 高温下での除草剤散布に気をつける

マメットSM、クサナインLフロアブルなど、シメトリン、ジメタメトリンを含む除草剤は、平均気温30℃以上の高温時に使用すると、薬害が発生しやすいので、天候によっては使用を避けましょう。

○ 出穂3週間前～出穂2週間後は湛水管理！

カドミウムの吸収を抑えるため、出穂3週間前～出穂2週間後は湛水管理とします。通常の田植えと出穂時期が異なるので注意が必要です。幼穂形成期を過ぎたら、湛水を開始します。詳しいことは、3ページの「水管理」を参照してください。

○ 農薬のドリフトには要注意

用水の供給が遅くなって、地域内の田植え時期が広がった状況にあり、出穂時期がばらつくことが予想されます。農薬には使用できる収穫前日数を確認して散布しましょう。特に粉剤、液剤はドリフトを起こさないように注意しましょう。

遅植え稲の現在の生育の様子



図6 コシヒカリ（5月25日植え）
7月1日（千葉市緑区刈田子）の様子

葉色が濃く、茎数は確保されつつある。
中干しを開始した。